Opuscula Zoologica

Herausgegeben von der Zoologischen Staatssammlung in München

Nr. 11 1. März 1958

Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Boliviens

Teil V.[1])

Coleoptera IV

Cicindelidae

Von Karl Mandl

Im Jahre 1931 unternahm es Walther Horn zum erstenmal, eine zusammenhängende Darstellung der bolivianischen Cicindeliden-Fauna zu geben[2]). In einem sehr kurz gefaßten Vorwort erwähnt er, daß „die Faunistik der neotropischen Regionen eines der dunkelsten Gebiete der systematischen Entomologie darstellt". Horn stützte sich fast ausschließlich auf eigene Bestimmungen, die er im Laufe von vier Jahrzehnten für die meisten Sammlungen der Welt ausgeführt hat. Das Material selbst stammte zu einem erheblichen Teil aus den Ausbeuten José Steinbachs, die größtenteils im Carnegie-Museum in Pittsburgh aufbewahrt werden; zu einem geringeren Teil von Germain, der hauptsächlich für René Oberthür gesammelt hat; von Dr. Balzan, dessen Ausbeute an das Museo Civico in Genua gekommen sind, und von Dr. W. Mann vom Zoologischen Garten in Washington. Einiges Material stammte auch aus Händlerkreisen, zumeist von der Firma Dr. Otto Staudinger und A. Bang-Haas, bei dem leider sehr oft eine genauere Angabe des Fundortes fehlte. Arten mit dem generellen Fundort „Bolivien" wurden nur dann in das Verzeichnis aufgenommen, wenn er trotz seiner Allgemeinheit als verbürgt gelten konnte.

Seither verflossen viele Jahre, in denen nur sehr spärlich Material aus Bolivien zur Bearbeitung kam. Erst vor ungefähr drei Jahren erhielt ich eine größere Ausbeute von Herrn Rudolf Zischka zugesandt, der Jahre hindurch an verschiedenen Orten Boliviens sehr umfangreiches Material zusammengetragen hat, darunter auch sehr schöne, bis dahin noch unbekannte Cicindeliden. Darüber habe ich eine kurze Notiz veröffentlicht[3]). Zwischenweilig ist mir neuerdings eine Cicindelidensendung von Herrn Zischka zugesandt worden, die wieder zwei neue Subspecies bekannter Arten und eine neue Aberration enthielt. Da mir genannter Herr auch interessante ökologische Daten mitteilte, wodurch einige kleine Korrekturen an meinem Aufsatz und auch an den Angaben W. Horns notwendig geworden sind, nehme ich gerne die gebotene Gelegenheit wahr, die Cicindeliden-Fauna Boliviens nach ihrem heute bekannten Stand zusammenzustellen und verwerte zusätzlich einen kleinen Aufsatz von Herrn

[1]) Teil IV. Coleoptera III. Hispinae von Erich Uhmann, siehe „Opuscula Zoologica" 8 1957.

[2]) Revista de Entomologia, Vol. 1, fasc. 1, 25 de Avril, 1931, S. 19—30. S. Paulo - Brasil.

[3]) Entomolog. Arbeiten aus dem Mus. G. Frey, Tutzing, Bd. 7, Heft 1, Jg. 1956, S. 383—390.

van N i d e k, der über die von Herrn Dr. W. F o r s t e r gelegentlich seiner Bolivienreisen gesammelten Cicindeliden berichtet[1]). Es sind immerhin acht Formen mit einer neuen *Megacephala*-Art. Das Sammelgebiet war fast ausschließlich der obere Chipiriri im Chaparégebiet, in einer Meereshöhe von 400 m; nur drei *Pseudoxychila bipustulata* stammten aus den Yungas von Corani bzw. den Yungas bei Coroico und vom Westhang des Illimani. Außerdem wurden noch einige Daten aus dem Material der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, der Bayerischen Staatssammlung in München, des Zoologischen Museums Alexander König in Bonn, der Privatsammlungen von N i d e k, den H a a g, K l y n s t r a, W a s s e n a a r und meiner eigenen ausgewertet.

In meiner ersten Zusammenstellung der Ausbeuten Z i s c h k a s konnte ich 21 Formen aufzählen, die Herr Z i s c h k a von den bis dahin bekannten 59 Formen erbeutet hat. Hinzu kommen die 3 noch unbeschriebenen Formen, zusammen also 24. In der neuen Sendung waren weitere 7 bekannte Formen und 3 neue enthalten, so daß die Gesamtzahl an Formen sich auf 28 bekannte und 6 neue, insgesamt daher auf 34 erhöhte.

Bolivien, ein Land extremster geographischer und klimatischer Gegensätze, liegt zum größeren Teil im Tropengebiet und gehört dem Einzugsbereich des Amazonas an. Zu diesem Gebiet gehören die in der Zusammenstellung genannten Fundorte „Umgebung der Stadt Magdalena“ in ca. 250 m Meereshöhe, das „Gebiet von Santa Cruz“ in 500 m Meereshöhe und die „Umgebung der Stadt Trinidad“. Im gebirgigen Teil des Landes, das zu einer Hochfläche mit Gipfelerhebungen bis zu 6860 m ansteigt, liegen die Sammelörtlichkeiten „Yungas del Palmar“ in ca. 2000 m Meereshöhe und ein „Gebiet etwa 35 km nordöstlich der Stadt Cochabamba“ in 3500 m Meereshöhe sowie ein zweites in der näheren Umgebung der Stadt Cochabamba, etwa 2000 m hoch gelegen. Genauere Einzelheiten zu diesen Sammelorten finden sich bei den einzelnen Arten.

Einige geographische und ökologische Bemerkungen, die ich Herrn Z i s c h k a verdanke, führe ich in Fußnoten bei den jeweiligen Arten bzw. Gattungen an. Die noch unbeschriebenen Formen werden nachstehend beschrieben, um nicht die Liste der Arten durch den Text der Beschreibung zu unterbrechen und dadurch unübersichtlich zu machen.

Die Typen befinden sich in meiner Sammlung bzw. in der des H. Z i s c h k a.

Megacephala fulgida **pilosipennis** ssp. nov.

In Größe und Gestalt der Nominatform sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr durch folgende Eigenschaften: Der Halsschild ist durchschnittlich schmäler, Kopf und Halsschild sind glatt und glänzend, wie hochglanzpoliert, die Furchen neben den Augen sind beinahe vollkommen verschwunden, die Farbe ist leuchtend rot. Die auf der Scheibe ebenfalls leuchtend roten Flügeldecken sind mit langen, abstehenden Haaren bedeckt. Dadurch, daß sie relativ schütter und mehr oder weniger senkrecht zur Flügeldeckenoberfläche stehen, sind sie bei Betrachtung von oben nicht zu sehen, sondern nur, wenn man sie von der Seite betrachtet. Die Apikalmakel ist etwas länger und breiter als bei der Nominatform, so daß der metallische Fleck zwischen den beiden Makeln nicht v-förmig, sondern u-förmig umgrenzt erscheint. Die Gruben auf der vorderen Hälfte der Flügeldecken sind im allgemeinen größer und tiefer.

H o l o t y p u s : 1 ♂ aus dem tropischen Teil Boliviens, Region Chapare, ca. 400 m Meereshöhe, leg. R. Z i s c h k a. A l l o t y p u s : 1 ♀ vom gleichen

[1]) Mitteilungen d. Münchener Entom. Ges. XLVI Jg. 1956, S. 318—321.

Fundort und Sammler. Zahlreiche weitere Paratypen in meiner Sammlung und in der des Herrn Zischka. Die drei in der kurzen Arbeit des Herrn van Nidek erwähnten *Megacephala fulgida* gehören, wie ich mich durch Augenschein überzeugen konnte, ebenfalls zu dieser Subspecies.

Anfänglich habe ich diese Form für die ssp. *flammula* W. Horn gehalten. Verschiedene Unstimmigkeiten haben mich aber doch veranlaßt, Herrn Direktor Prof. Dr. Sachtleben um die leihweise Überlassung des typischen Exemplars zu bitten. Eine gewisse äußerliche Übereinstimmung einzelner Eigenschaften ist zwar vorhanden, jedoch keine Identität. Vor allem fehlen der *flammula* die abstehenden Haare. Hingegen sind die von Herrn Prof. Dr. Titschak in Peru gesammelten und von mir seinerzeit[1]) als *flammula* bestimmten *fulgida*-Exemplare tatsächlich identisch mit dieser Subspecies.

Megacephala spinosa **violaceonigra** ssp. nov.

Eine gut definierte Form, die von der Nominatform durch folgende auffallende Merkmale unterschieden ist: Die bei dieser in einen sehr langen Dorn ausgezogene Suturalecke der Flügeldecken ist bei der neuen Form weit weniger lang, etwa halb bis höchstens 2/3 so lang; die Zähnelung (Kerbung) des Apikalrandes der Flügeldecken ist viel feiner; die Farbe der Oberseite, die bei *spinosa* ein reines Grün ist, das nur selten kupfrige Reflexe aufweist, ist bei der neuen Form ein dunkles Violett, das gegen das Flügeldeckenende zu, knapp vor den hellen Apikalflecken, fast in Schwarz übergeht.

Holo- und Allotypus: 1 ♂ und 1 ♀: Bolivia, Region Amazonica, Trinidad, Oktober 1951; leg. R. Zischka. In meiner Sammlung. Vom gleichen Fundort und Sammler fünf weitere Paratypen in meiner Sammlung bzw. in der des Entdeckers, Herrn Zischka.

Cicindela mixtula ab. **viridana** nov.

Entgegen meiner Abneigung, Farbenabarten zu beschreiben, sehe ich mich im vorliegenden Fall dennoch veranlaßt, dies zu tun, um auf diese Farbenvariante besonders hinzuweisen. Und zwar deshalb, weil diese schön smaragdgrün gefärbte *Cicindela mixtula* sogar bei näherer, nicht nur oberflächlicher Betrachtung der von mir aufgestellten *Cicindela Zischkai* zum Verwechseln ähnlich sieht. Nur an den mit größeren Grübchen skulptierten Flügeldecken, dem nach der Basis zu verbreiterten Halsschild, dessen Form für *C. mixtula* besonders charakteristisch ist, wie auch an der Kopf- und Halsschildbehaarung, die gleichfalls für diese eigenartig ist, und an der nicht zerschlissenen Zeichnung des absteigenden Astes der Flügeldeckenmittelbinde als zu dieser Art gehörig zu erkennen. 1 ♀ Exemplar aus der Umgebung von Cochabamba, in nur 2000 m Meereshöhe, von Herrn R. Zischka am 8. 11. 1955 erbeutet. Das Tier befindet sich in meiner Sammlung.

---

[1]) Beiträge zur Fauna Perus, Jena, Bd. 1, 1941, S. 211—221 (durch Kriegseinflüsse vernichtet und wiederveröffentlicht als Bd. 2, 1951, S. 204—214).

Liste der Arten.

Die Reihenfolge der Arten hält sich an den Cicindeliden-Katalog von Junk-Schenkling, pars 86, von W. Horn.

CTENOSTOMA Klug

metallicum ssp. **nigrum** Chaud. Bull. Moscou XXXIII, 2, 1860, S. 275.	Rio Songo 750 m; Chaparégebiet 400 m
Germaini W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1902, S. 327.	Departemente Cochabamba (trop. Reg.)
obliquatum Chaud. Bull. Moscou XXXIII, 2, 1860, S. 279. - W. Horn in Wytsman, Gen. Ins. Cic. 1908, t. 7, f. 2.	Rio Beni (November)

MEGACEPHALA Latr.
(*METRIOCHILA* J. Thoms.)[1]

nigricollis Reiche, Rev. zool. 1842, S. 239. - Luc., Voy. Cast. 1857, S. 26, t. 1, f. 4. - J. Thoms., Mon. Cic. I, 1857, S. 51, t. 7, f. 11, a-c; t. 9, f. 1. - Dokht. Spec. Cic. I, 1882, S. 70, t. 8, f. 8. - W. Horn, in Wytsman, Gen. Ins. Cic. 1910, t. 9, f. 11. *succincta* Er., Arch. Naturgesch. XIII, 1847, S. 67. *oxychiloides* Westw., Trans. Ent. Soc. London (n. s.) II, 2, 1852, S. 53.	Bolivien

(*PHAEOXANTHA* Chaud.)

Klugi Chaud. Bull. Moscou XXII: XXIII, 1, 1850, S. 8 - Lacord. Gen. Col. 1854, t. 1, f. 2. - Luc. Voy. Cast. 1857, S. 25, t. 1, f. 3. - J. Thoms. Mon. Cic. I, 1857, S. 45, t. 7, f. 11d, t. 8, f. 3, 4. - Dokht. Spec. Cic. I, 1822, S. 66, t. 8., f. 1. - Fleut. Bull. Soc. Zool. Fr. 1894, S. 26. - W. Horn, Zool. Meded. VII, 1922, S. 92, f. 1. Lebensweise: Hahnel, Stett. Ent. Zeit. III, 1890, S. 270. - Ohaus, Stett. Ent. Zeit. LXX, 1909, S. 130; Deutsche Ent. Zeitschr. 1916, S. 219, 220; Int. Ent. Zeitschr. (Guben) X, 1916, S. 88. *testudinea* Westw. Trans. Ent. Soc. London (n. s.) II, 2, 1852, S. 51. - J. Thoms. Mon. Cic. I, 1857, S. 46, ex parte. - Dokht. Spec. Cic. I, 1882, S. 67, t. 8, f. 3. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1909, S. 285; in Wytsman, Gen. Ins. Cic. 1908, t. 14, f. 191.	Rio Beni; Rio Iniqua; Rio Mapiri, Buena Vista 450 m
bucephala W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1909, S. 284; in Wytsman, Gen. Ins. Cic. 1908, t. 9, f. 12.	Santa Cruz, Ost-Bolivien 500 m (Oktober)

[1] „Die *Megacephala*-Arten fliegen nachts wie verrückt an das Licht, um gleich unter den dort herumkrabbelnden Insekten zu wüten anzufangen. Das geht so weit, daß sie, mit der Hand ergriffen, nicht etwa die Beute fallen lassen und herumzubeißen beginnen, sondern erst ihr Opfer auffressen, bevor sie zu beißen beginnen." (Zischka.)

aequinoctialis Dej. Spec. Col. I, 1825, S. 14 (nec L., nec F.!) - Fleut. Bull. Soc. Zool. Fr. 1894, S. 27.	Chaparégebiet 400 m (trop. Reg.)
bifasciata J. Thoms. ex parte Mon. Cic. I., 1857, S. 46, t. 8, f. 7, 8. - Dokht. ex parte Spec. Cic. I, 1882, S. 67.	
cruciata Wetsw. Trans. Ent. Soc. London (n. s.) II, 2, 1852, S. 150; ex parte l. c. S. 53.	
ssp. **bifasciata** Brullé, Voy. d'Orbigny, Ins. Col. 1837, S. 1, t. 1, f. 1. - Fleut. Bull. Soc. Zool. Fr. 1894, S. 27. - J. Thoms. ex parte Mon. Cic. I, 1857, S. 46, t. 8, f. 7, 8, 8 a. - Dokht. ex parte Spec. Cic. I, 1882, S. 67, t. 8, f. 4.	Santa Cruz, Ost-Bolivien (Oktober)
aequinoctialis Cast., Rev. Ent. Silberm. II, 1834, S. 33.	

(*TETRACHA* Hope)

fulgida Klug, Jahrb. Insektenk. I, 1834, S. 7. - J. Thoms. Mon. Cic. I, 1857, S. 33, t. 5, f. 7,8.	Sara (April); Rio Beni (an Flußufern der heißen Gegenden, wie Reyes); Trinidad (Reg. Amaz.) Oktober nicht in La Paz
Hilari Cast., Etud. Ent. I, 1835, S. 34; Cast. & Brullé, Hist. Nat. Ins. Col. I, 1840, S. 13.	
fervida Dokht., Spec. Cic. I, 1882, S. 53.	
junior Dokht., l. c. S. 72.	
ssp. **pseudodistinguenda** W. Horn, Syst. Ind. Cic. 1905, S. 51.	Buena Vista 450 m; Santa Cruz, Ost-Bol. (Oktober); Chaparégebiet (trop. Reg.) 400 m
ssp. **pilosipennis** Mandl (in dieser Arbeit beschrieben)	Chaparégebiet, Ob. Chipiriri 400 m; Chaparégebiet (Trop. Bolivien)
fulgida van Nidek, Mitt. Münch. Ent. Ges. XLVI. Jg. 1956, S. 318.	
Forsteri van Nidek, Mitt. Münch. Ent. Ges. XLVI. Jg. 1956, S. 318.	Chaparégebiet, Ob. Chipiriri 400 m
Thomsoniana W. Horn, in Wytsman, Gen. Ins. Cic. 1915, S. 434. - van Nidek, Mitt. Münch. Ent. Ges. XLVI. Jg. 1956, S. 318.	Chaparégebiet, Ob. Chipiriri, 400 m; Santa Cruz, Ost-Boliv. (Oktober); Dep. Santa Cruz, Buena Vista, 450 m
Thomsoni W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1894, S. 110.	
spinosa Brullé, Voy. d'Orbigny, Ins. Col. 1837, S. 3. - J. Thoms., Mon. Cic. I, 1857, S. 35, t. 6, f. 3 a, 4 a.	Bolivien
quadricollis Westw., Trans. Ent. Soc. London (2) II, 1852, S. 55, t. 7, f. 7.	
ssp. **violaceonigra** Mandl (in dieser Arbeit beschrieben)	Trinidad (Reg. Amazon.) 400 m (Oktober)
lucifera ssp. **Steinheili** W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1900, S. 211; Syst. Ind. Cic. 1905, S. 51; Zool. Meded. (Leiden) VII, 1922, S. 92.	Yungas de Coroico; Rio Songo
bilunata Klug, Jahrb. Insektenk. I, 1834, S. 6. - W. Horn. Deutsche Ent. Zeitschr. 1892, S. 218; 1904, S. 96.	Sara (Dezember) Buena Vista 450 m (Novemb).
Martii Perty, Delect. Anim. Art. 1830, S. 1, t. 1, f. 1. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1909, S. 798.	Sara (Dezember) Buena Vista 450 m
Mniszechi J. Thoms., Mon. Cic. I, 1857, S. 37, t. 6, f. 7.	
sobrina ssp. **punctata** Cast., Etud. Ent. I, 1835, S. 34; in Cast. & Brullé. Hist. Nat. Ins. Col. I, 1840, S. 13. - J. Thoms., Mon. Cic. I, 1857, S. 31. - Chaud., Bull. Moscou XXXIII, 2, 1860, S. 335.	Quatro Ojos (November); Rio Beni Trinidad (Reg. Amazon.) (Oktober)

latipennis Chaud., l. c. XVI, 1843, S. 675; XXXIII, 2, 1860, S. 335.
curta Westw., Trans. Ent. Soc. London (2) II, 1852, S. 54, t. 7, f. 1.
? Larve: Westw., l. c. t. 7, f. 2, a.
remota Westw., l. c. S. 55.
ssp. **Spixi** Brullé, Voy. d'Orbigny, Ins. Col. 1873, S. 3, t. 1, f. 3. - Westw., Trans. Ent. Soc. London, (2) II, 1852, S. 54, t. 7, f. 5.
? Larve: Westw., l. c. t. 7, f. 6 a, b.
Martii Brullé, Voy. d'Orbigny, Ins. Col. 1843, S. 3. - J. Thoms. Mon. Cic. I, 1857, S. 32, t. 5, f. 5, 6. - Aut. post.: Chaud., Dokht., W. Horn etc. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1909, S. 798.
inquinata J. Thoms., Mon. Cic. I, 1857, S. 34, t. 5, f. 9.

affinis ssp. **brevisulcata** W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschrift 1907, S. 264. — Chiquitos, San Juan (November)

brasiliensis Kirby, Trans. Linn. Soc. London XII, 1818, S. 376. - Dej. Spec. Col. I, 1825, S. 11. - Cast., Rev. Ent. Silberm. II, 1834, S. 31. - J. Thoms., Mon. Cic. I, 1857, S. 37, t. 6, f. 8. - Luc. Voy. Cast. 1857, S. 29. - Chaud., Bull. Moscou XXXIII, 2, 1860, S. 336. - Houlbert, Insecta II, 1912, S. 105, f. 15-18. — Sara (Dezember); Yapacani; Chiquitos; Magdalena (Reg. Amazon.) 250 m (Juni); Santa Cruz (Ost-Boliv.) 500 m (Oktober); Dep. Santa Cruz, Buena Vista 400 m
Entwicklung: Houlbert, l. c. S. 89-105, f. 1-15.
Legeapparat, Biologie und Metamorphose: Zikan, Zool. Anz. LXXXII, 1929, S. 292-293, F. 11-15; S. 305-310, 352-356, f. S. 131-133; 370-373, 414.
carolinensis Kirby, Trans. Linn. Soc. London XII, 1818, S. 376.
granulosa Chaud., Bull. Moscou XXXIII, 2, 1860, S. 336.

coerulea Luc., Voy. Cast. 1857, S. 28, t. 1, f. 5, b, c. - J. Thoms., Mon. Cic. I, 1857, S. 43, t. 8, f. 1. - Chaud., Bull. Moscou XXXIII, 2, 1860, S. 337. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1904, S. 97. — Bolivien
Thomsoni Dokht., Spec. Cic. I, 1882, S. 61.

OXYCHILA Dej.[1])

Germaini Fleut., Bull. Soc. Ent. Fr. LXII, 1893, S. 315. — Depart. Cochabamba (im trop. Teil)[2]); Farinas; Rio Songo; Yungas de Coroico[3])

---

1) „Die *Oxychila*-Species sind ausgesprochene Waldbewohner, was den Umstand erklärt, daß die meisten Arten dieser Gattung sehr wenig bekannt sind. Man kann sie nie in größerer Anzahl erbeuten. Die Tiere fliegen von Strauch zu Strauch, gehen fast nie zu Boden, sondern räubern das Gebüsch ab. Außerdem sind sie sehr flüchtig. Jedenfalls sind es keine nächtlich räubernden Tiere, die an das Licht fliegen, wie die meisten *Megacephala*-Arten und manche *Cicindela*-Species." (Zischka.)

2) „Im Departemento Cochabamba, nicht aber in der Umgebung der Stadt Cochabamba, da diese Art eine reine Tropenform ist." (Zischka.)

3) „Die ‚Yungas' - das Wort gibt es nur in der Mehrzahl - sind die Ostabhänge der Anden in einer ungefähren Meereshöhe von 500 m an; es sind in der Haupt-

Oberthüri W. Horn, Ent. Nachr. XXII, 1896, S. 337. — Depart. Cochabamba (im trop. Teil)[3])

Bolivari W. Horn, Not. Leyd. Mus. XIX, 1897, S. 239. — Rio Songo

Lucasi Fleut., Bull. Soc. Ent. Fr. 1893, S. 315. — Bolivien
femoralis Luc., Voy. Cast. Ins. Col. 1857, S. 25. - J. Thoms. Mon. Cic. I, 1857, S. 60, t. 10, f. 7, 8.
labiata Chaud., Bull. Moscou XXXIII, 2, 1860, S. 328. - Dokht., Spec. Cic. I, 1882, S. 79.
Biologie: Cast., Exped. Amer. Sud 1843-1847, II, 1851, S. 263 (sine nomine).

labiata Brullé, Voy. d'Orbigny, Ins. Col. 1837, S. 4, t. 1, f. 4 a. - Guér., Dict. pittor. Hist. Nat. VI, 1839, S. 572. — Sara 450 m (Oktober und Dezember); Santa Cruz, Ost-Boliv. 500 m; Chaparégebiet[1])

PSEUDOXYCHILA Guér.

bipustulata Latr., Voy. Humboldt, Ins. ed. I, 1809, S. 153; ed. II, 1811, S. 153, t. 16, f. 1, 2. - Germ., Mag. Ent. I, 1813, S. 110. - Dej., Spec. Col. V, 1831, S. 105; Icon. Col. I, 1829 (reimpr. 1837), S. 8, t. 1, f. 3. - Cast., Rev. Ent. Silberm., I, 1833, S. 128. - Brullé, in Aud. & Brullé, Hist. Nat. Ins. Col. I, 1834, S. 84. - Guér., Dict. pittor. Hist. Nat. VI, 1839, S. 573. - Chaud., Bull. Moscou XXI, 1, 1848, S. 9. - J. Thoms., Mon. Cic. I, 1857, S. 57, t. 9, f. 5, a-d, 6. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1904, S. 93. - van Nidek, Mitt. Münch. Ent. Ges. XLVI. Jg. 1956, S. 319. — Rio Songo im Dep. La Paz[2]); Yungas del Palmar 2000 m (November); Yungas de Corani 2500 m (Oktober); Yungas Coroico 1000 m (Mai); Illimani-Westhang 4500-5000 m (Oktober)
angustata Chaud., Cat. Coll. Cic. 1865, S. 62.
Chaudoiri Dokht., Spec. Cic. I, 1882, S. 89; Rev. Mens. Ent. I, 1883, S. 6.
lateguttata Chaud., Bull. Moscou XVII, 1844, S. 455; XXI, 1848, S. 9.

CHILOXIA Guér.

binotata Cast., Rev. Ent. Silberm. I, 1833, S. 129; in Cast. & Brullé, Hist. Nat. Ins. Col. I, 1840, S. 14, t. 1, f. 5. - Brullé, in Aud. & Brullé, Hist. Nat. Col. I, 1834, S. 85. — Rio Yapacani; Chaparégebiet (im trop. Teil) 400 m (September); Chaparégebiet, Ob. Chipiriri 400 m (November)
bisignata Guér., Dict. pittor. Hist. Nat. VI, 1839, S. 572, t. 438, f. 2; in Cuvier, Icon. Régne Anim. Ins. 1829-1844, S. 18, t. 3, f. 8. - Hope, Col. Man. II, 1838, S. 161, t. 1, f. 3. - J. Thoms., Mon. Cic. I, 1857, S. 64, t. 10, f. 4, 5.

---

sache jene Teile des Gebirges, die noch intensiv bewirtschaftet werden (Kaffee, Coca, Bananen etc.). Darüber liegen die dichten Wälder bis zu etwa 3500 m. Was unter ungefähr 500 m liegt, wird nicht mehr den Yungas zugerechnet, es sind bereits reine Tropenzonen." (Forster.)

[1]) „Chaparé-Gebiet im Departemento Cochabamba." (Zischka.)

[2]) „Nicht in La Paz! Richtig am Rio Songo im Departemento La Paz. Diese Art ist ein halbes Wassertier, das ähnlich dem *Carabus variolosus* F. auf sumpfigem Boden geradezu im Wasser herumläuft." (Zischka.)

ssp. **longipennis** W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, S. 362; in Wytsman, Gen. Ins. Cic. 1910, t. 10, f. 9. Lebensweise: W. Horn, Gen. Ins. Cic. 1910, S. 150 var. *Junjui* W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschrift 1904, S. 93. - van Nidek, Mitt. Münch. Ent. Ges. XLVI. Jg. 1956, S. 319.	Chaparégebiet

ODONTOCHILA Cast.

cylindricoflavescens W. Horn, Zool. Meded. VII, 1922, S. 101; Rev. Chilen. Hist. Nat. XXXIII, 1929, t. 9, f. 8.	Mapiri
chiriquina Bates, Biol. Centr. Americ. Col. I, 1881, S. 17.	San Marcos; Reg. Chaparé (trop. Boliv.) 400 m (März-August)
cayennensis ssp. **femoralis** Chaud., Bull. Moscou XXXIII, 2, 1860, S. 319. - W. Horn, Ent. Meddel. XIV, 1923, S. 215.	Rio Beni; Region Chaparé (trop. Boliv.) (Oktober); Sara (Oktober-Dezember); Dep. Sta. Cruz; Chaparégebiet
ssp. **rufipes** Dej., Spec. Col. I, 1825, S. 22. - W. Horn, Ent. Meddel. XIV, 1923, S. 215. - van Nidek, Mitt. Münch. Ent. Ges. XLVI. Jg. 1956, S. 319. *erythropus* Chaud., Bull. Moscou XXXIII, 2, 1860, S. 319. - W. Horn, Rev. Chilena Hist. Nat. XXXIII, 1929, t. 10, f. 16, 17.	Buena Vista 1700 m (Januar); Region Chaparé (trop. Boliv.) 400 m (April-Okt.); Chaparégebiet, oberer Chipiriri 400 m (Okt.) Bella Vista
ssp. **rubefacta** Bates, Ent. Monthly Mag. V, 1869, S. 287. - W. Horn, Ent. Meddel. XIV, 1923, S. 215.	Bolivien
trilbyana J. Thoms., Arch. Ent. I, 1857, S. 130. - Chaud., Bull. Moscou XXXIII, 2, 1860, S. 320. - W. Horn, Deutsch Ent. Zeitschr. 1895, S. 102; 1899, S. 43; 1902, S. 233; 1904, S. 86; Rev. Chilena H. N. XXXIII, 1929, t. 9, f. 10, 11.	Rio Tumupasa (Dez.); Reg. Chaparé (trop. Bolivien) 400 m (Okt.)
annulicornis Brullé, Voy. d'Orbigny Col., 1837, S. 5. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1902, S. 233; Rev. Chilena H. N. XXXIII, 1929, t. 9, f. 3, 4.	Buena Vista 400 m (Dezember); Quatros Ojos (Nov.); Isiamas (Dez.); Rio Beni (Rurrenabaque) (Okt.)
marginilabris Er., Arch. Naturg. XIII, 1847, S. 68. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1902, S. 233.	Bolivien
divergentehamulata W. Horn, Rev. Chil. H. N. XXXIII, 1929, S. 154, t. 9, f. 1, 2.	Rio Beni (Rurrenabaque) (Okt.)
luridipes ssp. **aperta** Klug, Jahrb. Insektenk. I, 1834, S. 15. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1892, S. 94. *subapicalis* (Motsch. i. l.) W. Horn, Ent. Blätt. XXII, 1926, S. 173.	Sara (Dez.); Rio Beni (Nov.); Region Chaparé (trop. Bolivien) 400 m (März-Okt.)
ssp. **confusa** Dej., Spec. Col. I, 1825, S. 24. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1902, S. 233.	Oberer Mamoré (Dez.); Reg. Chaparé (trop. Bolivien) 400 m (Sept.)
margineguttata Dej., Spec. Col. I, 1825, S. 24. - W. Horn, Rev. Chilena N. H. XXXIII, 1929, t. 10, f. 21. *rugatula* Bates, Ent. Monthly Mag. V, 1869, S. 289.	Rio Beni

pavida Er., Schomburgks Reisen III, 1848, S. 555. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1892, S. 212.	
Lacordairei Gory, Ann. Soc. Ent. Fr. II, 1833, S. 172. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1899, S. 43.	Sara (Dezember); Quatro Ojos (Nov.); Rio Beni; Reg. Chaparé (trop. Boliv.) 400 m (Aug.)
sinnamarica Fleut., Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1886, S. 87.	
chrysis F., Syst. Eleuth. I, 1801, S. 238. - Herbst, Natursyst. Ins. Käf. X, 1806, S. 203. - Dej., Spec. Col. I, 1825, S. 25. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1895, S. 102; 1899, S. 43; Rev. Chilena H. N. XXXIII, 1929, t. 10, f. 28, 29, 30 a-c.	Sara (Dez.); Sta. Cruz 450 m - 500 m (April); Rio Songo Mapiri; Rio Beni; Quatro Ojos (November); Yungas de Coroico
secedens F. Lynch-Arribalzaga, Naturalista Argentino I, 1878, S. 306.	
nitidula (Motsch. i. l.) W. Horn, Ent. Blätt. XXII, 1926, S. 173.	
fulgens ssp. **rutilans** Klug, Jahrb. Insektenk. I, 1834, S. 14. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1893, S. 343; Rev. Soc. Ent. Argent. No 7, 1928, S. 75/6.	Bueyes
Desmaresti Cast., Rev. Ent. Silberm. II, 1834, S. 35; Etud. Ent. I, 1835, S. 37. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1893, S. 343.	
Artefact: *curtilabris* Klug, Jahrb. Insektenk. I, 1834, S. 14. - W. Horn, Zool. Meded. VII, 1922, S. 99.	
pseudochrysis W. Horn, Rev. Chilena H. N., XXXIII, 1929, S. 382/3, f. 1 (No 94).	Sara (Dez.)
nitidicollis Dej., Spec. Col. I, 1825, S. 30. - Cast. in Cast. & Brullé, Hist. Nat. Ins. Col. I, 1840, S. 21, t. 2, f. 5.	Sara (April); Buena Vista 450 m (Okt.)
Artefact: *curtilabris* Klug, Jahrb. Insektenk. I, 1834, S. 14. - W. Horn, Zool. Meded. VII, 1922, S. 99.	
discrepans W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1893, S. 197.	Buena Vista 450 m; Sta. Cruz 500 m (Dez.)
rugipennis Kollar, Ann. Hofm. Wien, 1836, S. 329.	Rio Yapacani; Rosario See

(*CHILONYCHA* Lac.)

auripennis Luc., Voy. Cast. 1857, S. 31, t. 1 a, f. 1, b. - Dokth., Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, 1887, S. 154. - W. Horn in Wytsman, Gen. Ins. Cic. 1910, t. 13, f. 4; Zool. Meded. VII, 1922, S. 103, f. 10.	Sara 450 m (Dez.)
Termitariophilie: Wasmann, Deutsche Ent. Zeitschr. 1895, S. 289; Verh. Zool. bot. Ges. Wien, XLV, 1895, S. 145. - Berg, Communic. Mus. Nac. Buenos Aires 1900, S. 212. - W. Horn, Bull. Soc. Sc. Cluj II, 1924, S. 47.	

(*PREPUSA* Chaud.)

ventralis Dej., Spec. Col. I, 1825, S. 32. - Brullé in Audouin & Brullé, Hist. Nat. Ins. Col. I, 1834, S. 62. - van Nidek, Mitt. Münch. Ent. Ges. XLVI. Jg. 1956, S. 319.	Sara (Okt.); Chaparégebiet, Oberer Chipiriri 400 m (Okt.); Chaparégebiet

tenebricos Kollar, Ann. Hofmus. Wien 1836, S. 329.

ssp. **obscuriventris** W. Horn, Rev. Chilena H. N. 37, 1933, S. 77. - van Nidek, Mitt. Münch. Ent. Ges. XLVI. Jg. 1956, S. 319. — Trinidad (Reg. Amazon.) (Okt.); Chaparégebiet, Oberer Chipiriri 400 m (Nov.)

OXYGONIA Mannh.

Erichsoni W. Horn, Not. Leyd. Mus. XX, 1898, S. 103. — Rio Songo 570 m; in den Yungas de la Paz (nicht in La Paz selbst)

prodiga Er., Arch. Naturg. XIII, 1847, S. 68. - Bates, Ent. Monthly Mag. VIII, 1872, 239, 287. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1893, S. 193; 1894, S. 237. — Yungas de la Paz am Rio Songo

CICINDELA L.

(*PENTACOMIA* Bates)

chrysamma Bates, Ent. Monthly Mag. VIII, 1872, S. 266. — Sta. Cruz, Yungas de la Paz, 1000 m; Mapiri

egregia Chaud., Ann. Soc. Ent. Fr. IV, 1835, S. 433. - van Nidek, Mitt. Münch. Ent. Ges. XLVI. Jg. 1956, S. 320. — Yungas de la Paz; Benigebiet, Guayaramerin, 150 m (Mai);
Lebensweise: W. Horn, Ark. Zoolog. XIII, 1920, Nr. 10, S. 4.
Devillei Lucas, Voy. Cast. 1857, S. 33, t. 1a, f. 5b. — Oberer u. unterer Mamoré (Dez.); Rio Beni
scripta Motsch i. l. W. Horn, Ent. Blätt. XXII, 1926, S. 173.

(*CICINDELA* L.)

cribrata Brullé, Voy. d'Orbigny, Ins. Col. 1837, S. 9. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1902, S. 232.[1] — Sara (Dez.); Quatro Ojos (Nov.); Trinidad (Reg. Amazon.) (Okt.)
exigua Lucas, Voy. Cast. 1857, S. 32, t. 1a, f. 4.
microtheres Bates, Ent. Monthly Mag. VIII, 1872, S. 265.

ssp. **argentina** F. Lynch-Arribalzaga, El Nat. Argent. I, 1878, S. 309. - W. Horn, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires IV, 1895, S. 176. - van Nidek, Mitt. Münch. Ent. Ges. XLVI. Jg. 1956, S. 320. — Sta. Cruz 450-500 m (Aug.-Dez.); Sara 450 m (Okt.); Mapiri; Cordico; Reg. Chaparé (trop. Bolivien) (Febr.-Nov.); Oberer Chipiriri, Reg. Chaparé 400 m (Okt. u. Nov.); Trinidad (Ost-Bolivien) (Okt.); Yungas de Coroico; Umg. v. Cochabamba 2600 m (Feb.)
chalceola Bates, Ent. Monthly Mag. VIII, 1872, S. 265.

---

[1]) „*Cic. cribrata* hascht ihre Opfer, besonders kleine Fliegen, im Fluge in unmittelbarer Nähe der Lichtquellen. Man fängt sie am besten, indem man in der Nähe der Lichtquelle einigemale mit dem Netz hin- und herschlägt." (Zischka.)

rufoaenea W. Horn, in Wytsman, Gen. Ins. Cic. 1915, S. 402. *unicolor* W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1892, S. 86.[1])	Rio Beni (Aug.); im trop. Teil des Dep. Cochabamba; Reg. Chaparé (trop. Boliv.) 400 m (Okt.)
sinuosa Brullé, Voy. d'Orbigny, Ins. Col. 1837, S. 8.	Sta. Cruz, (Bol. orient.) 500 m
boliviana Mandl, Arb. aus d. Mus. G. Frey, Bd. 7, 1956, S. 386, f. 18.[2])	Sta. Cruz 500 m (Bol. trop.) (Okt.)
suturalis ssp. hebraea Klug, Jahrb. Insektenk. I, 1834, S. 20. - Leng & Mutchler, Bull. Am. Nat. Hist. XXXV, Art. 36, 1916, S. 694, t. 12, f. 6, 10. *trifasciata* Dej., Spec. Col. I, S. 85. *hieroglyphica* Klug, Jahrb. Insektenk. 1834, S. 30. *chlorocephala* Mannerh., Bull. Moscou X, 5, 1837, S. 17. *insidiosa* Gistl ex parte, Syst. Ins. I, 1837, S. 48. *tropicalis* (Motsch. i. l.) W. Horn, Ent. Blätt. XXII, 1926, S. 173.	Yapacani; Reg. Chaparé (trop. Bolivien) 400 m (Nov.)
Zischkai Mandl, Ent. Arb. Mus. Frey, 7, 1956, S. 384, f. 17.[3])	35 km nordöstl. von Cochabamba 3500 m (Jan.)
Horioni Mandl, Ent. Arb. Mus. Frey, 7, 1956, S. 387, f. 19.[4])	Umg. von Cochabamba 2000 m
Brulléi Guér., Rev. Zool. 1839, S. 296. *quadripunctata* Brullé, Voy. d'Orbigny, Ins. Col. 1837, S. 5, t. 1, f. 5.	Santa Cruz
argentata F., Syst. Eleuth. I, 1801, S. 242. - Herbst, Natursyst. Ins. Käf. X, 1806, S. 208. - Dej. Spec. Col. I, 1825, S. 147. - Kirsch, Berl. Ent. Zeitschr. XVII, 1873, S. 125. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1896, S. 354; 1904, S. 86; 1906, S. 87-91. Lebensweise: Ohaus, Stett. Ent. Zeit. LXX, 1909, S. 125. - Williams, Ent. News XL, 1929, S. 178. Biologie und Metamorphose: Zikan, Zool. Anzeiger LXXXII, 1929, S. 302. *Guerin* Gory (Guerini autor. poster. (Ann. Soc. Ent. Fr. II, 1883, S. 178. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1896, S. 354.	Sara 450 m (Dez.); Buena Vista 450 m; Rio Songo; Trinidad (Reg. Amaz.) (Okt.); Reg. Chaparé (trop. Boliv.) 400 m (Okt.); Yungas de Coroico

---

[1]) „Nicht in Cochabamba. Die Art ist eine Tieflandsform, die um 500 m herum in den Tropen auf Wegen fliegt, nicht aber am Sand der Flußufer. Sie räubert bei Tag." (Zischka.)

[2]) Mir standen bei der Beschreibung nur weibliche Exemplare zur Verfügung, weshalb die Artzuteilung unsicher war. Ein mir jetzt zugekommenes männliches Stück aus Obidos (Amazonas) brachte mir die Sicherheit, es in dieser Form mit einer anderen Art zu tun zu haben; sie ist weder eine Rasse der *trifasciata* F. noch der *suturalis* F.

[3]) „*Cic. Zischkai* lebt nicht an Flußläufen, sondern in einem Gebiet, das stark mit Grasbüscheln bewachsen ist." (Zischka.)

[4]) Von *Cic. Horioni* wurden nicht „einige Exemplare", wie ich irrtümlich angab, gefangen, sondern bisher nur zwei, von denen der Holotypus in meiner Sammlung sich befindet, während das zweite, paratypische Exemplar von Herrn Zischka an Herrn Pfarrer Dr. h. c. A. Horion abgegeben wurde. Diese Art scheint ihr Hauptvorkommen in einer anderen Gegend zu haben und dürfte nur sporadisch bis nach Cochabamba vordringen.

lucorum Gistl, Syst. Ins. I, 1837, S. 71. *misella* Chaud., Bull. Moscou XXVII, 1854, S. 121. *egaensis* J. Thoms., Arch. Ent. I, 1857, S. 130. *taitensis* Boh., Eugen. Resa II, 1, 1858, S. 1. - W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1896, S. 51. *pallipes* Fleut. & Sallé, Annal. Soc. Ent. Fr. (6) IX, 1889, S. 359, t. 7, f. 1. - Leng & Mutchler, Bull. Ann. Mus. Nat. Hist. XXXV, Art. 36, 1916, S. 696.	
Balzani ssp. **rotundatodilata** W. Horn, Rev. Chilen. H. N. XXIX, 1925, S. 180, f. 22b (S. 182); Rev. de Entom. 1, fasc. 1, 1931, S. 29.	Sta. Cruz 450-500 m (Nov.-Jan.); Tumupasa (Dez.)
mixtula W. Horn, in Wytsman, Gen. Ins. Cic. 1915, S. 409. *mixta* W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1892, S. 215; An. Mus. Nac. Buenos Aires IV, 1895, S. 174. - *„sinuosa ?“* W. Horn, Deutsche Ent. Zeitschr. 1892, S. 215.	Sara 450 m (Nov.); Sta. Cruz 450 m; Villa Montes (Mai); Tarija; Umg. v. Cochabamba 2600 m (Feb.)
ab. *viridana* Mandl, vv-Form (in dieser Arbeit beschrieben).	Cochabamba 2600 m (Feb.)

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Dr. Karl Mandl, Wien, III., Weißgerberlände 26, Österreich.